7[me] ANNÉE

Revue de Géologie

et des Sciences Connexes

REVIEW OF GEOLOGY
and the Connected Sciences

RASSEGNA DI GEOLOGIA
e delle Scienze Affini

Organe publié mensuellement sous le Patronage
DE LA
Société Géologique de Belgique
avec la collaboration
de la Revue
The American Mineralogist
de la
Société Géologique de France
du
Service Géologique de Pologne
du
Comitato della Rassegna di Geologia
des
Australian Science Abstracts
du
Bureau d'Histoire Naturelle de Prague
de
divers *Services Géologiques* et de nombreux *Géologues.*

**Secrétariat Général de la REVUE DE GÉOLOGIE : Institut de Géologie
Université de LIÉGE (BELGIQUE)**

**Trésorier de la REVUE DE GÉOLOGIE,
35, rue des Armuriers, LIÉGE (BELGIQUE).**

LIÉGE
IMPRIMERIE H. VAILLANT-CARMANNE
4, PLACE SAINT-MICHEL, 4
1927

Publications de la Société Géologique de Belgique

1°. — Annales in-8° (Bull. et Mém.)

Tomes I, II, III, IV, V	Prix par volume :	10 fr.
Tomes VI, VII, VIII	»	25 fr.
Tomes IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII	»	20 fr.
Tome XVIII	»	30 fr.
Tomes XIX et suivants	»	50 fr.

2°. — Mémoires in-4°

Tome I in-4° ou 25 *bis*, contenant le **LIBER MEMORIALIS** du 25e anniversaire et différents mémoires importants, notamment : MALAISE, C., Etat de nos connaissances sur le Silurien de la Belgique ; LOHEST, Max, et FORIR, Stratigraphie du Cambrien de Stavelot, etc... .... 75 fr.

Tome II in-4°, fasc. 1, contenant : FRAIPONT, J., Echninodermes du Marbre noir de Dinant (V*a*), 10 juin 1904. — Fasc. 2, CAMBIER, R., et RENIER, A., *Psygophyllum Delvali*, n. sp. ; RENIER, A., *Asterocalamites Lohesti* ; RENIER, A., Origine raméale des cicatrices ulendroïdes ; RENIER, A., Note sur quelques végétaux fossiles du Dinantien moyen de Belgique, 30 septembre 1910 ; chaque fasc. 25 fr., le tome ..... 50 fr.

Tome III in-4°, année 1911-12, fasc. 1, RENIER, A., *Calamostachys Ludwigi* Carruthers, 15 mars 1912. — Fasc. 2, LOHEST, Max, et FRAIPONT, Ch., Le Limon hesbayen de la Hesbaye. 15 octobre 1912 ; chaque fasc., 25 fr. le tome .... 50 fr.

Tome IV in 4°, année 1922-1923 ; fasc. 1 : GILKINET, A., Flore fossile des Psammites du Condroz (Dévon. sup.) ; GILKINET, A., Plantes fossiles de l'argile plastique d'Andenne, 15 février 1922. — Fasc. 2 : GILKINET, A., Flore fossile du Landénien de Huppaye (Eoc. inf.) ; GILKINET, A., Un cône fossile du Rupélien, 1924-1925.
Fasc. 1 : 75 frs ; fasc. 2 : 40 frs ; le tome complet .... 100 fr.

Tome V in-4°, année 1924-1925 : **LIVRE JUBILAIRE** du 50e anniversaire de la Société, contient notamment de nombreux mémoires des correspondants étrangers de la Société.

Vol. I, fasc. 1 .... 100 fr.
Vol. I, fasc. 2 (prix de souscription) .... 100 fr.
Vol. II, complet (prix de souscription) .... 100 fr.
Vol. III, fasc. 1 (prix de souscription) .... 50 fr.
Plusieurs fascicules à suivre.

Tome VI in-4°, année 1925-26 : LECLERCQ, Suzanne, Introduction à l'étude anatomique des végétaux houillers de Belgique ; Les coal-balls de la couche Bouxharmont des Charbonnages de Wérister, 15 juillet 1925 .... 125 fr.

3°. — Publications relatives au Congo Belge et aux régions voisines

Annexes : au t. XXXVIII (1910-11), au t. XXXIX (1911-12), au t. XL (1912-13), au t. XLI (1913-14), au t. XLII (1918-19), au t. XLIII (1919-20), au t. XLIV (1920-21), au t. XLV (1921-22), au t. XLVI (1922-23), au t. XLVII (1923-24) un seul fascicule actuellement paru, au t. XLVIII (1924-1925) (complet en 2 fascicules), au t. XLIX (1925-1926) complet en 1 fascicule.

N. B. — Chaque année comprend ordinairement plusieurs fascicules.

Par année .... 25 fr.
Par fascicule .... 15 fr.

Publications de la Société Géologique de Belgique

(SUITE)

4°. — Revue de Géologie et des Sciences connexes

TARIF PROVISOIRE

	Vol. I (1920)	Vol. II (1921)	Vol. III (1922)	Vol. IV (1923)	Vol. V (1924)	Vol. VI (1925)	Vol. VII (1926)	**Vol. VIII 1927** (en souscription)
Belgique et Congo	240 fr. belges	170 fr. b	150 fr. b.	140 fr. b.	130 fr. b.	120 fr. b.	110 fr. b.	**100 fr. b.**
France et Colonies	200 fr. franç.	150 fr. fr.	140 fr. fr.	130 fr. fr.	120 fr. fr.	115 fr. fr.	110 fr. fr	**100 fr. fr**
Italie, Pologne, Yougoslavie, Roumanie, Grèce, Tchécoslovaquie	65 belgas	51 belg.	48 belg.	44 belg.	41 belg.	37 belg.	34 belg.	**30 belgas**
Autres pays	10 dollars	8 d.	7 d. 50	7 d.	6 d. 50	6 d.	5 d. 50	**5 dollars**

Sur demande, volumes reliés, dos peau et inscriptions dorées, à prix modéré.

N. B. — La *Revue de Géologie et des Sciences connexes* est un organe bibliographique, renfermant les résumés des travaux concernant la Géologie et, en général, les Sciences minérales. Sa réalisation a été obtenue par le concours d'un grand nombre d'organismes scientifiques et de géologues éminents de toutes les parties du monde.

5°. — Publications séparées

DEWALQUE, G., Catalogue des ouvrages de Géologie, de Minéralogie, de Paléontologie, ainsi que des Cartes géologiques qui se trouvent dans les principales bibliothèques de Belgique .... 10 fr.

Sur la probabilité de l'existence d'un nouveau bassin houiller au Nord de celui de Liége et questions connexes .... 25 fr.

La Houille en Campine .... 8 fr.

Etude géologique des sondages exécutés en Campine et dans les régions avoisinantes .... 75 fr.

Question des eaux alimentaires .... 10 fr.

Carte tectonique de la Belgique et des provinces voisines .... 6 fr.

La question du prolongement méridional du Bassin houiller du Hainaut (tiré à 100 exemplaires) .... 35 fr.

CORNET, J., Bibliographie géologique du Bassin du Congo .... 12 fr.

SAUF pour la *Revue de Géologie*, il est accordé aux Membres de la *Société géologique de Belgique* une réduction de 25% sur le prix des publications.

Le prix de fascicules *séparés* des Annales est majoré d'au moins 30 % ; par contre, certaines livraisons dépareillées peuvent être cédées à des prix réduits.

Les paiements se font à
M. G. TIBAUX, Trésorier de la *Société géologique de Belgique*,
35, rue des Armuriers, Liége.

Divers

Miscellanies | ***Varia***

PRÉHISTOIRE

1343.

Baudouin, Marcel, Les traces de coups de lance des Statues d'Argile plastique de la Grotte de Montespan, près de St-Martory (Haute Garonne), sont des « cupules » figurant la Grande Ourse ! *C. R. Ac. Sc.*, t. CLXXVII — 19 nov. **1923** — pp. 1052-55, Paris.

D'après les photographies étudiées par l'auteur, il s'agit d'un animal (*zoomorphisation* classique ; *zodiacale*, si l'on peut dire), de « la Grande Ourse ».

Il ne faudrait pas voir dans ces prétendus « coups de lance », la preuve de scènes de sorcellerie et d'*envoûtements*, pour conjurer le sort de chasses futures, mais de *cupules*, creusées à dessein, pour représenter la *principale constellation* du pôle.

L'*astéro-zoomorphisation* des étoiles, remonterait, d'après l'auteur, au Paléolithique moyen.

G. Ramond.

VARIA

1344.

Wagner, P. A., Bronze from an Ancient Smelter in the Waterberg District, Transvaal. *S. Afr. Jour. Sci.* — **1926** — pp. 899-900, Cape Town.

The finding, in an area where a lump of bronze had previously been picked up, of small separate stacks of tin and copper ore alongside the remains of ancient furnaces in which was found slags enclosing « prills » of bronze, is proof that these pre-European metallurgists must deliberately have set out to make bronze. The bronze is remarkable for containing nickel and arsenic which were probably introduced into the feed accidentally as annabergite, of which there is an outcrop near the furnace sites.

Author's abstract.

1345.

Maury, E., Origines de la catastrophe de Roquebillière. *Riviera scient.*, t. XIII — 1er déc. **1926** — pp. 77-80, Nice.

Les éboulements ont été provoqués par l'imhibition des argiles et gypses du Trias supérieur.

G. Denizot.

1346.

Frye, H. M., TOPOGRAPHIC INSTRUCTIONS OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY : A, ADMINISTRATION. *U. S. Geol. Surv. Bull.* n° 788-A — **1926** — pp. I-V, 1-45, Washington, 1926.

The first part of a revised manual of instructions relating to the topographic work of the United States Geological Survey, which will be of service to other organizations engaged in topographic surveying. This part consists of a digest of regulations relating to fiscal affairs and other phases of administration in the Geological Survey. Succeeding parts will cover the technical features of topographic work.

U. S. Geol. Surv.'s abstract.

1347.

Douglas, E. M., TOPOGRAPHIC INSTRUCTIONS OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY : B, TRIANGULATION. *U. S. Geol. Surv., Bull.* n° 788-B – **1926** – pp. I-II, 47-87, pl. 1-4, fig. 1-2, Washington.

TOPOGRAPHIC INSTRUCTIONS OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY : C, TRANSIT TRAVERSE. *Ibidem., Bull.* n° 788-C – **1926** – pp. I-IV, 89-116, pl. 4-6, Washington.

TOPOGRAPHIC INSTRUCTIONS OF THE UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY : D, LEVELING. *Ibidem., Bull.* n° 788-D – **1926** – pp. I-IV, 117-60, pl. 4 and 7, fig. 3, Washington, 1926.

Three chapters of the manual of instructions for the topographic work of the Geological Survey, giving all essential details for the phases of the work indicated by the chapter titles. The information contained in these pamphlets is of value to anyone engaged in surveying.

U. S. Geol. Surv.'s abstract.

1348.

Morin, M., PRESSIONS DE TERRAINS ET PRESSIONS DE GRISOU. *Rev. Indust. minér.* — 1er août **1926** — St-Etienne.

L'étude de quelques effets de pression de terrain dans les exploitations a conduit l'auteur à attribuer aux charges statiques (compressions de couches sous l'effet du poids des terrains, compressions latentes résultant des pressions qui ont accompagné les mouvements de l'écorce terrestre) la cause primordiale des dégagements anormaux ou instantanés et aussi à ces dernières compressions géogéniques, la cause vraisemblablement effective de l'état de la houille qui les crée, la cause de la genèse du grisou et de l'acide carbonique qui l'accompagne.

Rev. univ. Mines. M. LEGRAYE.

1349.

Bidault de l'Isle, LA PLUIE ROUGE (1). *Le Bourguignon* — 3 nov. **1926** — Auxerre.

---

(1) Voir sur le même sujet *Rev. Géol.*, vol.VII, fasc. 11, Divers, analyse n° 1342, p. 645.

A l'Isle sur Serein, dans l'Yonne, une pluie de 22 millimètres en 24 heures laissa un dépôt de couleur rougeâtre onctueuse au toucher. Les eaux d'égoût des toits, déposées dans les auges de réception, étaient ferrugineuses.

Le linge mis à sècher dut être relavé.

Sur les feuilles même existait un petit dépôt analogue à la poudre de cacao.

Depuis le 24 octobre des vents violents de 20 mètres par seconde soufflaient fréquemment du Sud. Cette poussière peut venir d'Afrique.

A cette occasion, l'auteur rapporte les pluies supposées « de sang » observées le 17 mars 1669 à Châtillon-sur-Seine, en 1846 dans le Bassin du Rhône, l'Italie et la Turquie, en 1847 à Chambéry, en 1862 dans le centre de la France. En 1863 une neige rouge tomba.

Ces chutes ont lieu de préférence au printemps et en automne, à l'époque des tempêtes équinoxiales.

Pierre LARUE.

1350.

Blackwelder, Eliot, PHOTOGRAPHY FOR THE FIELD GEOLOGIST. *Jour. Washington Ac. Sc.*, vol. XVI, nº 4. — February 19, **1926** — pp. 93-97, Baltimore (Maryland), 1926.

Photographs have come to be a valuable part of the field notes of the geologist. This paper was written at the request of certain younger men who had been frequently disappointed with their field pictures.

The paper contains brief advice regarding types of cameras, lenses, shutters, ray filters and tripods, and discusses the advantages of certain kinds of plates and films. Panchromatic films are especially recommended for distant mountain pictures in desert regions.

The calculation of the time of exposure, by means of exposure meters and with allowances for the many different conditions encountered by the geologist, is discussed at some length. Particular attention is called to the necessity of greatly reducing the time of exposure at high altitudes, in desert regions, and when photographing distant objects.

The paper is in no sense exhaustive, but draws attention to many of the more important points to be considered by the field geologist if he is to obtain good photographs under a wide range of conditions.

Author's abstract.

1351.

Renick, B. Coleman, AIRPLANES FOR GEOLOGIC EXPLORATIONS IN INACCESSIBLE REGIONS. *Bull. Amer. Assoc. Petroleum Geologists*, vol. IX — **1925** — pp. 947-57, 8 pl., Chicago (Illinois).

Airplanes for carrying on geological investigations in difficulty accessible regions is recommended, and the practicability of this method of exploration is discussed. The problem of keeping a geologic party that has been transported by airplane also equipped and supplied by the same means of transportation and the utility of the airplane for reconnaissance by a geologist and for photographic purpose are treated. A considerable part of the paper is devoted to a description of the types of land- and sea-planes

now in use by the United States Army Air Service and the Navy Bureau of Aeronautics that are serviceable for geological investigations in more or less remote regions. The amphibian in most cases will doubtless be the most serviceable and economical as well as the safest type of plane for an oil or mining company to use in such work. It is reasonable to predict that it will be a relatively short time before a two-motor amphibian plane will be perfected and such a plane will be extremely servicable for geological expeditions into remote regions.

Author's abstract.

1352.

Anonyme, Les cyclones tropicaux. *La Nature*, LIVe année, 2e semestre Informations — 20 novembre **1926** — pp. 161-62, Paris.

Le 20 octobre 1926, la partie O. de la grande Ile de Cuba, aux environs de La Havane, fut ravagée par un *cyclone*, qui coûta la vie à de nombreuses personnes et détruisit beaucoup d'habitations, dans la zone éprouvée.

Cette année (1926) la Mer des Antilles a été particulièrement soumise à des cataclysmes : destruction de Miami, en Floride; tornades aux Bahama, aux Bermudes, etc.

On doit rappeller ici que deux grandes zones intertropicales sont plus particulièrement affectées par ces fléaux :

La première est formée par la *Mer d'Oman*, le Golfe du Bengale, les Mers de Chine et la partie O. du Nord-Pacifique.

La seconde comprend, au Sud de l'Equateur, la région qui s'étend à l'Est de Madagascar, à travers l'*Océan Indien* jusqu'aux *Iles Touamotou*, à l'Est de l'Australasie.

Ces cyclones offrent des caractères généraux *que l'on retrouve partout.*

Constituée par un noyau, à *basse pression*, autour duquel l'air tourbillonne avec des vitesses plus ou moins élevées ; dans la région centrale (nommée *œil*), l'atmosphère reste calme ; les vents les plus violents se remontrent à la périphérie *immédiate* de « l'œil », où ils peuvent atteindre jusqu'à *210 km. à l'heure* ! La vitesse du vent diminue ensuite, à mesure que l'on s'éloigne du centre.

Le cyclone a une *section elliptique*, le grand axe dirigé dans le sens du déplacement ; le rapport du grand au petit axe étant de 3/2 ; le diamètre de l'œil, très variable (de 8 à 50 km.) ; celui de la section extérieure, de 80 à 1500 km.

Le mouvement tourbillonnaire est dirigé : dans le « sens contraire à celui des aiguilles d'une montre », pour les cyclones de l'hémisphère N, et dans le sens même, pour ceux de l'hémisphère S.

Ces phénomènes météorologiques prennent naissance, presque toujours, dans la zone comprise entre 10° et 20° de lat. N., au Sud, rarement à moins de 5° à 6° de l'Equateur.

Ils se déplacent avec une vitesse *relativement* lente ; pour la « région des Antilles », cette vitesse est comprise entre 420 km. à 640 km. par jour.

Dand l'*hémisphère Nord*, la *trajectoire* est d'abord dirigée de l'Est à l'O., avec légère inclinaison vers le N. : puis, entre les lat. de 20° à 30° ; elle s'oriente au N.-E.

Pour l'*hémisphère Sud*, la trajectoire est *symétrique* de la précédente, par rapport à l'Equateur.

La période où les Cyclones sont les plus fréquents est celle de l'Equinoxe d'automne ; dans l'Océan Indien, il y a un autre maximum au début de l'été.

D'après Sir Napier Shaw — célèbre météorologiste anglais — l'origine des cyclones serait à chercher dans les mouvements de *convection verticale* d'une colonne d'air chaud et humide ; au fur et à mesure de l'ascension, la vapeur, en se condensant, créerait un vide qui amorcerait le *mouvement tourbillonnaire*. La rotation de la terre intervient également, pour *orienter* le mouvement et infléchir la trajectoire du cyclone.

G. Ramond.

BIBLIOGRAPHIES

1353.

Nickles, J. M., Bibliography of North American geology for 1923-24, *U. S. Geol. Surv., Bull.* nº 784, III+280 p., Washington, 1926.

A continuation of the series of bibliographies, which now cover the period from 1785 to 1924. An indispensable tool for geologists.

U. S. Geol. Surv.'s abstract.

1354.

Anonyme, A list of the Publications of the United States Geological Survey (not including topographic maps). *U. S. Geol. Surv.*, 215 p., Washington, 1925.

Introduction. — Annual reports. — Monographs. — Professional papers. — Bulletins. — Water-supply papers. — Mineral Ressources. — Folios of the Geologic Atlas of the United States. — World Atlas of Commercial Geology. — Topographic folios. — Topographic maps with descriptive texts. — Special publications. — Administrative publications. — Finding list of States, areas and subjects. — Finding list of authors.

U. S. Geol. Surv.'s abstract.

1355.

Johnson, J. Harlan, Bibliography of the Geology of the Denver Basin of Colorado. *Colorado School of Mines.* 8 p. in-4º, Golden (Colorado) 1924.

1356.

Anonymous, Geological literature added to the Geological Society's Library during the year ended December 31st 1925. *Geol. Soc.*, 220 p., London, nov. 4, 1926.

NÉCROLOGIES

1357.

Sacco, F., Arturo Issel, *Boll. R. Uff. geol. Italia*, vol. XLIX, nº 1 — **1922-1923** — pp. 1-25, Roma 1923.

Cenni necrologici ed elenco delle pubblicazioni.

M. Anelli

1358.

Parona, C. F., Ettore Mattirolo. *Boll. R. Uff. geol. Italia*, vol. L, nº 1 — **1924-1925** — pp. 1-11, Roma, 1925.

Cenni necrologici ed elenco delle pubblicazioni.

M. Anelli.

1359.

Bather, F. A., Address at Bath on 10th. July, 1926, after unveiling a memorial tablet to William Smith. 8vo. 14 p., 4 pls. *Royal literary and scient. Institution* — **1926** — Bath, Jan. 1927.

The Tablet (pl. III) is on the wall of 29 Great Pulteney Street, Bath (pl. II) where William Smith dictated the Table of the Strata near Bath (facsimile folding, pl. IV). The Address brings out the relation of Smith to Bath, gives some account of geologists connected with Bath, and traces the effect of Smith's work on the subsequent progress of geology. The frontispiece is a photographic reproduction of the picture by Hugues Foureau, now in the rooms of the Geological Society, London.

Author's abstract.

1360.

Keyes, Charles R. Centenary Commemoration of William Smith. *Pan-American Geologist*, vol. XLVII, pp. 1-10, pl. I, Des Moines, Feb. 1927.

Gives an account of the proceedings at Bath on 10th July 1926, with reports of two other speeches made on that day by Bather, an abstract of his Address, and a verbatim report of a speech by William B. Scott.

F. A. Bather.

1361.

Anonyme, Charles Vélain, *La Nature*, LIIIe année, — 1er sem. **1925** — Informations, Nécrologie, p. 201, Paris.

Né en 1845, à Château Thierry (Aisne), Ch. Vélain entra à la Faculté des Sciences (de Paris) en 1868, en qualité de préparateur de géologie. Après la guerre franco-allemande (1870-71) — où il se distingua, notamment au siège de Soissons — il entreprit une série de voyages d'étude. Il fit partie, comme « naturaliste », de l'expédition dirigée par l'Amiral Mouchez, ayant pour but d'observer le passage de Vénus sur le Soleil (1874) ; il visita la Réunion ; l'Ile Saint-Paul et l'Ile d'Amsterdam, cratères isolés au milieu de l'océan Indien ; puis il séjourna à Keguelen.

En 1878, il est nommé maître de conférences à la Sorbonne (Géologie) ; puis, en 1886, chargé de cours. En 1889, professeur suppléant d'Ed. Hébaut ; enfin, en 1897, il occupe la chaire de « Géographie physique », créée pour lui.

Son laboratoire devient rapidement un *laboratoire modèle*. Ch. Vélain fonda, en 1906, la « Revue Annuelle de Géographie », périodique tenu constamment à jour. Le laborieux et modeste savant forma toute une génération de géographes, de géologues, d'explorateurs, etc. Il laisse d'unanimes regrets.

G. Ramond.

INFORMATION

La XVme Session du *Congrès Géologique international* aura lieu en Afrique du Sud pendant l'été de l'année 1929.

Les Congressistes se réuniraient à Prétoria où se tiendraient les assises du Congrès. De nombreuses excursions seraient organisées sous les auspices du Gouvernement de l'Union de l'Afrique du Sud.

Le Secrétariat Général de la XVme Session est installé au Service Géologique de l'Union de l'Afrique du Sud à Prétoria.

Table des Matières

Table alphabétique par noms d'auteurs

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)

(Numéros et pages)